American DJ®

EMERALD SCAN II

Benutzerhandbuch

American DJ Europe
Junostraat 2
6468 EW Kerkrade
Niederlanden
www.americanaudio.eu

Einleitung: Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf des Emerald Scan II von American DJ® entschieden haben. Der Emerald Scan II ist ein intelligenter DMX Scheinwerfer mit Lasereffekt, der verschiedene Lichtmuster erstellt. Dieses Gerät kann als musikgesteuertes Einzelgerät benutzt werden oder im Master/Slave Betrieb. Das Gerät kann durch eine DMX Steuerung gesteuert werden. Um dramatische Lasershows zu erzielen, benutzen sie am besten mehrere Emerald Scan II zusammen. Diese Einheit wird am besten in Verbindung mit einer Nebel- oder Dunstmaschine benutzt, um die Intensität der Ausgangsstrahlung zu erhöhen.

Auspacken: Jeder Emerald Scan II wurde gründlich überprüft und ist in einwandfreiem Betriebszustand verschickt worden. Überprüfen Sie die Verpackung gründlich auf Schäden, die während des Transports entstehen konnten. Erscheint Ihnen der Karton beschädigt, überprüfen Sie Ihren Scheinwerfer genau auf alle Schäden und versichern Sie sich, dass das zur Inbetriebnahme des Geräts benötigt Zubehör unbeschädigt vorhanden ist. Bitte wenden Sie sich im Fall von Schäden oder nicht vorhandenen Zubehör an unsere kostenlosen Kundendienst. Bitte geben Sie ihr Gerät nicht ohne vorherigen Kontakt mit unserem Kundendienst an Ihren Händler zurück.

Kundendienst: American DJ® bietet Ihnen einen kostenlosen telefonischen Kundendienst, der Ihnen Hilfe bei der Inbetriebnahme leistet und alle Fragen, die sich Ihnen während der Inbetriebnahme und der Nutzung stellen, beantwortet. Sie können uns auch mit Ihren Anregungen und Vorschlägen auf unserer Webseite www.americanaudio.eu besuchen. Für service-bezogene Probleme setzen Sie sich bitte mit American DJ® in Verbindung.

E-Mail: support@americanaudio.eu

Achtung! Um die Gefahr vor Stromschlägen oder Feuer zu reduzieren oder zu verhindern, nutzen Sie dieses Gerät nicht im Regen oder bei Feuchtigkeit.

Achtung! Es sind keine vom Kunden reparierbaren Teile im Gerät vorhanden. Versuchen Sie keine Reparaturen selbstständig durchzuführen. Diese unerlaubten Reparaturen führten zum Verlust der Herstellergarantie. Im unwahrscheinlichen Fall, dass Ihr Gerät die Reparatur unseres Service benötigt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von American DJ®.

BITTE recyceln Sie die Versandverpackung wann immer es möglich ist.

Emerald Scan II — Allgemeine Anweisungen

Bitte lesen Sie die Anweisungen in diesem Benutzerhandbuch gründlich und machen Sie sich mit ihr vertraut, bevor Sie versuchen diese Einheit zu bedienen. Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheitsanweisungen hinsichtlich der Nutzung und Instandhaltung des Geräts. Bitte bewahren Sie die Anleitung für die zukünftige Einsicht bei dem Gerät auf.

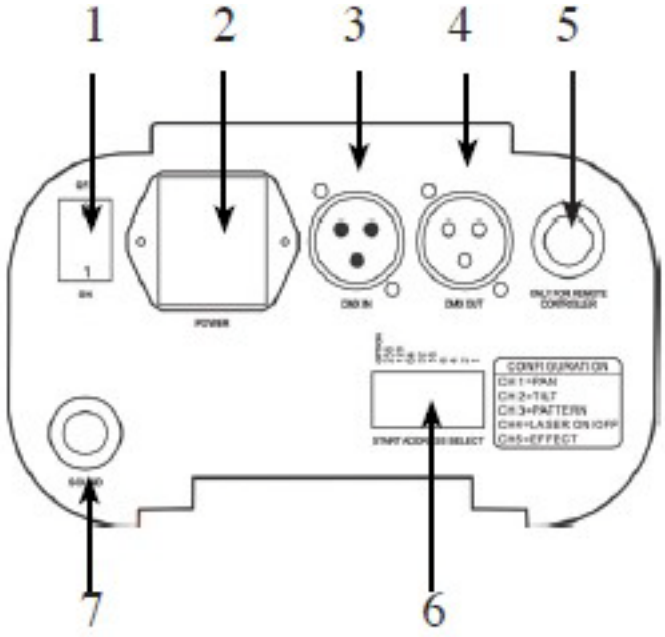
Emerald Scan II — Funktionen

- Grüne Laserdiode mit 4.9mW
- X/Y Steuerung des Spiegels
- DMX Steuerung mit 5 Kanälen
- Eingebauter Hängebügel
- Musikgesteuerter Modus mit internem Mikrofon
- Lüfterkühlung
- Viele Lichtmuster
- BC 30 Steuerung (nicht inbegriffen)

Sicherheitsaspekte: *Diese Einheit kann den Leistungsschutz herausschlagen, falls das erlaubte Lademaximum von 2 Ampere erlangt wird.*

- Um die Gefahr von Stromschlägen oder Feuer zu vermeiden, nutzen Sie dieses Gerät niemals im Regen oder bei hoher Luftfeuchtigkeit.
- Schützen Sie das Gerät vor Spritzwasser. Das Gehäuse ist nicht wasserdicht.
- Prüfen Sie, ob die am Gerät angegebene Spannung der Netzspannung Ihrer Steckdose entspricht.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, falls der Anschlusskabel beschädigt sein sollte. Die Schutzkontakte am Stecker dürfen weder entfernt noch abgebogen werden. Schutzkontakt dient Ihrer Sicherheit im Falle eines Kurzschlusses im Gerät.
- Vor dem Anschließen an externe Controller bitte das Gerät vom Netz trennen.
- Das Gehäuse darf nicht geöffnet oder entfernt werden. Das Gerät besitzt keine austauschbaren Teile.
- Das Gerät ist nicht für einen Anschluss an einen Dimmerpack geeignet.
- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung. Der minimale Abstand zu Wand beträgt 15cm.
- Falls das Gerät beschädigt wurde, versuchen Sie nicht es wieder anzuschließen.
- Das Gerät ist ausschließlich für den Gebrauch innerhalb geschlossener Räume geeignet. Benutzung an der freien Luft nur auf eigene Gefahr.
- Bei längerer Nichtbenutzung bitte das Gerät vom Netz trennen.
- Sorgen Sie für stabile und sichere Befestigung des Gerätes.
- Sorgen Sie dafür, dass der Anschlusskabel nicht versehentlich getrennt oder beschädigt werden kann. Verlegen Sie die Kabel sicher und fern von den Gehwegen.
- Bei der Reinigung befolgen Sie die Hinweise des Herstellers.
- Halten Sie das Gerät fern von Wärmequellen.
- Das Gerät muss durch ein geschultes Kundendienst geprüft werden falls:
    a. das Anschlusskabel beschädigt wurde.
    b. das Gerät heruntergefallen ist oder Wasser in das Gehäuse eingedrungen ist.
    c. das Gerät im Regen oder bei hoher Luftfeuchtigkeit benutzt wurde.
    d. das Gerät gar nicht mehr funktioniert oder seine Funktion deutlich eingeschränkt ist.

DANGER
LASER RAD|AT|ON
AVO|D D|RECT EYE EXPOSURE
WAVELENGTH:532nm
Max Output:<5mW
CLASS IIIa LASER PRODUCT
COMPL|ES W|TH CFR 1040,10
AND 1040,11
LASER APERTURE
CAUTION - CLASS 3R LASER RADIATION WHEN OPEN. AVOID EXPOSURE TO BEAM
American DJ
EMERALD
SCAN II



1. Leistungsschalter – Dieser Schalter steuert die Stromversorgung des Geräts.

2. Stromkabel/Leistungssicherung – Nur mit einer passenden Steckdose verbinden. Benutzten sie diesen Scheinwerfer auf keinen Fall, wenn der Erdungsbolzen entfernt wurde. Die eingebaute 2 Ampere Leistungssicherung dient zum Reduzieren des Risikos von Stromschlägen oder Feuer und zum Schutz des Schaltkreises im Falle eines Kurzschlusses innerhalb des Geräts oder bei Überspannungen.

3. XLR Eingangsbuchse – Diese Buchse dient zum Entgegennehmen der eingehenden DMX Signale oder Master/Slave Signale.

4. XLR Ausgangsbuchse – Diese Buchse dient zum Weiterleiten der eingehenden DMX Signale an einen anderen DMX Scheinwerfer oder zum Übertragen von Master/Slave Signale an den nächsten Emerald Scan II in der Verkettung. Für die besten Ergebnisse im DMX oder Master/Slave Modus benutzen Sie an dieser Buchse einen Terminator, falls es das letzte Gerät innerhalb einer Verkettung ist. Siehe “Terminator” auf Seite 9.

5. Buchse für den BC 30 Controller – Diese Buchse wird ausschließlich für den optionalen BC 30 Controller genutzt. Versuchen Sie nicht ein Audiosignal an diese Buchse anzuschließen, da dies die Leiterplatte beschädigen wird und zum Verlust der Herstellergarantie führt.

6. DIP-Schalter – Diese Schalter haben zwei Funktionen. Im DMX Modus entspricht jeder Schalter einem entsprechenden Wert, der auf einem Binärcode basiert. Siehe Seite 8 für detaillierte Informationen zu den DMX Binärcodes.

7. Mikrofon – Dieses Mikrofon empfängt externe Niedrigfrequenzen, um das Gerät in den musikgesteuerten Modus zu steuern. Dieses Mikrofon ist so konzipiert, dass es nur Töne mit niedrigen Frequenzen empfängt, das Anschlagen des Mikrofons oder Töne mit hohen Frequenzen können das Gerät nicht auslösen.

Stromzufuhr: Bevor Sie das Gerät an den Strom anschließen, vergewissern Sie sich, dass die lokale Stromspannung der geforderten Spannung für den Emerald Scan II von American DJ® entspricht. Der Emerald Scan II von American DJ® ist nur als 120V Version erhältlich. Da die Leitungsspannung von Veranstaltungsort zu Veranstaltungsort unterschiedlich sein kann, vergewissern Sie sich, dass Sie den Scheinwerfer an eine Steckdose stecken, deren Stromversorgung zu Ihrem Gerät passt, bevor Sie versuchen es zu bedienen.

DMX-512: *DMX steht für Digital Multiplex. Dies ist ein internationales Steuerprotokoll, das zur Kommunikation zwischen intelligenten Scheinwerfern und der Steuerung benutz wird.* Der DMX Kontroller sendet DMX Steuerungsdaten von dem Kontroller zu dem Scheinwerfer. DMX Daten werden als serielle Daten von Scheinwerfer zu Scheinwerfer via DATA "IN“ und DATA "OUT“ XLR Anschlüssen verschickt. Diese Anschlüsse befinden sich auf allen DMX Scheinwerfern (auf den meisten Kontrollern befinden sich nur DATA "OUT“ Anschlüsse).

DMX-512 Verlinkungen: DMX ist ein Protokoll, dass es ermöglicht alle Typen und Modelle verschiedener Hersteller zu verbinden und durch einen einzigen Controller zu steuern, sofern alle Scheinwerfer und der Controller DMX konform sind. *Um den korrekten DMX Datentransfer bei der Nutzung mehrerer DMX Scheinwerfer sicherzustellen, versuchen Sie den kürzest möglichen Kabelweg zu nutzen. Die Reihenfolge, in der die Scheinwerfer in der DMX Verkettung verbunden werden, hat keinen Einfluss auf die DMX Adressen. Zum Beispiel: Wenn einem Scheinwerfer die Adresse 1 zugeteilt wird, kann er beliebig in der DMX Linie positioniert werden, ob am Anfang, am Ende oder irgendwo in der Mitte. Wenn ein Scheinwerfer die DMX Adresse 1 zugeteilt bekommt, weiß die Steuerung wohin die für Adresse 1 bestimmten DATEN zu schicken sind, unabhängig davon, wo der Scheinwerfer in der DMX Verkettung positioniert ist.*

DIP-Schalter im DMX Modus: Dieses Gerät benutzt DIP-Schalter zum Festsetzen der DMX Adressen. Jeder DIP-Schalter repräsentiert einen binären Wert.

DIP-Schalter 1 entspricht bei der Adressierung 1

DIP-Schalter 2 entspricht bei der Adressierung 2

DIP-Schalter 3 entspricht bei der Adressierung 4

DIP-Schalter 4 entspricht bei der Adressierung 8

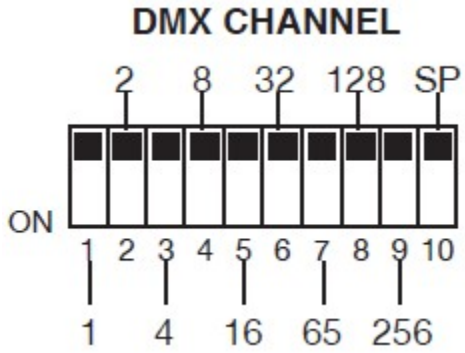
DIP-Schalter 5 entspricht bei der Adressierung 16

DIP-Schalter 6 entspricht bei der Adressierung 32

DIP-Schalter 7 entspricht bei der Adressierung 64

DIP-Schalter 8 entspricht bei der Adressierung 128

DIP-Schalter 9 entspricht bei der Adressierung 256



DIP-Schalter 10 – Bei einigen Geräten ist der DIP-Schalter 10 ausgelassen. Wenn ein Gerät den DIP-Schalter #10 beinhaltet, dann wird dieser normalerweise für spezielle Funktionen genutzt, wie zum Beispiel die Musiksteuerung.

Festsetzen der DMX Adresse: Jeder DIP-Schalter hat einen voreingestellten Wert. Die genaue DMX Adresse wird eingestellt, indem die Summe der DIP-Schalter den gewünschten Wert ergeben. Zum Beispiel: Um die DMX Adresse 7 einzustellen, verknüpfen sie die DIP-Schalter 1, 2 und 3. Da der DIP-Schalter 1 den Wert einer 1hat, der DIP-Schalter 2 den Wert einer 2 und der DIP-Schalter 3 den Wert einer 4, entspricht die Verbindung der drei dem DMX Wert 7. (Siehe folgende Beispiel).

Einstellen der DMX Adresse 1:		Einstellen der DMX Adresse 7:	
DIP-Schalter #	1 = 1	DIP-Schalter #	1 = 1
			2 = 2
			3 = 4
			= 7

Datenkabel (DMX Kabel) Anforderungen (Für den DMX Betrieb):

Abbildung 1

Der Emerald Scan II kann mit dem DMX-512 Steuerprotokoll gesteuert werden. Der Emerald Scan II ist ein fünf Kanal DMX Gerät. Die DMX Adresse wird auf dem Seitenpanel des Emerald Scan II zu eingestellt. Ihr Gerät und Ihr DMX Kontroller erfordern ein Standard 3-Pin XLR Stecker für Ein- und Ausgang der Daten (Abbildung 1). Vergewissern Sie sich, wenn Sie Ihre eigenen Kabel herstellen, dass Sie abgeschirmte 110-120 Ohm Standartkabel nutzen (Diese Kabel können in bereits fast allen Geschäften für Ton- und Lichttechnik gekauft werden). Ihre Kabel sollten einen männlichen und einen weiblichen XLR Stecker an jeweils einen der beiden Enden haben. Achten Sie auch darauf, dass DMX Kabel eingeschleift sein müssen und sich nicht teilen dürfen.

Beachten Sie: Befolgen Sie die Abbildungen zwei und drei, wenn Sie Ihre eigenen Kabel herstellen. Benutzen Sie nicht die Erdungsöse des XLR Steckers. Sie dürfen weder die Abschirmleitung des Kabels mit der Erdungsöse verbinden, noch dürfen Sie es zulassen, dass die Abschirmleitung das XLR Gehäuse berührt. Das Erden des Schilds könnte zu einem Kurzschluss oder zu Fehlfunktionen führen.

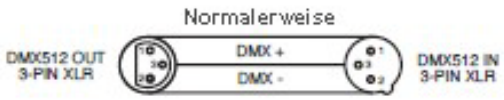


Abbildung 2

Abbildung 3

XLR Pin Anordnung
Pin 1 = Abschirmung
Pin 2 = negative Signalader (negativ)
Pin 3 = positive Signalader (positiv)

Extrahinweis: Abschließen der Verkettung. Wenn längere Kabelabschnitte benutzt werden, kann es nötig werden an dem zuletzt angeschlossenen Gerät einen Terminator zu verwenden, um Fehlfunktionen zu vermeiden. Ein Terminator ist ein 90-120 Ohm 1/4 Watt Widerstand, der zwischen den Pins zwei und drei eines männlichen XLR Steckers (DATA + und DATA -) angeschlossen wird. Diese Vorrichtung wird in den weiblichen XLR Stecker des Geräts, das in einer Verkettung als letztes angeschlossen wurde, eingesteckt, um die Linie abzuschließen. Das Benutzen eines Kabelterminators (ADJ Bestellnummer Z-DMX/T) reduziert die Wahrscheinlichkeit von Fehlfunktionen.

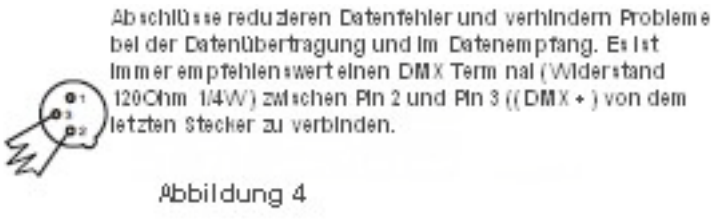

Abschlüsse reduzieren Datenfehler und verhindern Probleme
bei der Datenübertragung und im Datenempfang. Es ist
immer empfehlenswert einen DMX Terminal (Widerstand
120Ohm 1/4W) zwischen Pin 2 und Pin 3 ((DMX +) von dem
letzten Stecker zu verbinden.

Abbildung 4

XLR 5-Pin DMX Stecker. Manche Hersteller benutzen für die Datenübertragung DMX-512 Datenkabel mit 5 Pins anstatt mit 3 Pins. DMX 5-Pin Stecker können an 3-Pin DMX Linien angeschlossen werden. Wenn Sie Standard 5-Pin Datenkabeln in eine 3-Pin Linie einstecken wollen, müssen Sie einen Kabeladapter benutzen. Diese Kabeladapter sind bereits in fast allen Elektrogeschäften erhältlich. Die nachfolgende Tabelle beschreibt detaillier die richtige Anpassung der Kabel.

Konvertierung eines XLR 3-Pin zu XLR 5-Pin Stecker		
Leitung	Weibliche 3-Pin XLR (Out)	Männliche 5-Pin XLR (In)
Signalmasse/Abschirmung	Pin 1	Pin 1
Data Compliment (- Signal)	Pin 2	Pin 2
Data True (+ Signal)	Pin 3	Pin 3
Nicht benutzt		Pin 4 – nicht benutzen
Nicht benutzt		Pin 5 – nicht benutzen

Allgemeine Funktionen: Dieses Gerät wurde so konzipiert, dass es als musikgesteuertes Einzelgerät oder im Master/Slave Betrieb benutzt werden kann. Es kann auch mit einem DMX Controller betrieben werden. Der Emerald Scan II ist bereit eingestellt zu werden, direkt nachdem er aus der Verpackung genommen wurde. Nachdem sie das Stromkabel in eine Steckdose gesteckt haben, schalten sie den Leistungsschalter ein.

Beachten Sie: Wenn der DIP-Schalter in der „An" Position ist, dann kehrt er die Funktion des Schwenkens und Drehens um. Diese Funktion wird hauptsächlich dann genutzt, wenn man zwei oder mehr Scheinwerfer benutzt.

Betriebsarten:

Universelle DMX Steuerung: Diese Funktion ermöglicht es Ihnen einen DMX-512 Controller zu benutzten, wie den DMX Operator™ oder den Show Designer™ von American DJ®**.**

1. Um Ihren Scheinwerfer im DMX Modus zu steuern, befolgen Sie die Anweisungen für die Inbetriebnahme auf Seite 6-8 und ebenso die Anweisungen zur Inbetriebnahme, die Ihrem DMX Controller beigefügt sind.

2. Benutzen Sie bei längeren Kabelwegen (länger als 30m) bei dem letzen Scheinwerfer einen Terminator.

3. Der Emerald Scan II benutzt fünf DMX Kanäle. Siehe Seite 12 für detaillierte Informationen zu den DMX Eigenschaften. Benutzen Sie den DMX Controller, um die verschiedenen eingebauten Lichtmuster zu aktivieren.

4. Für Hilfe beim Betrieb des DMX Modus, konsultieren Sie die Bedienungsanleitung, die Ihrem DMX Controller beigefügt ist.

Stand-Alone Betrieb (musikgesteuert): Dieser Modus ermöglicht es, dass ein einzelnes Geräte zum Takt der Musik arbeiten. Benutzen Sie diesen Modus nur, wenn Sie ein Einzelgerät oder mehrere Geräte als Einzelgeräte benutzen.

1. Stellen Sie den DIP-Schalter #1 auf die Position „On", um den Stand-Alone Modus zu aktivieren.

2. Der Scheinwerfer wird durch das interne Mikrofon auf Musik mit niedrigen Frequenzen reagieren.

3. Der optionale BC 30 Controller (nicht inbegriffen) kann in diesem Modus genutzt werden, um verschiedenen Funktionen, den Blackout inbegriffen, zu steuern.

Master-Slave Betrieb (musikgesteuert): Diese Funktion ermöglicht es Ihnen bis zu 16 Einheiten miteinander zu verbinden und ohne einen Controller zu betreiben. Im Master-Slave Modus werden die Geräte auf die Musik reagieren. Im Master-Slave Betrieb wird ein Gerät als Kontrollgerät arbeiten und die anderen werden auf die Programme des Kontrollgeräts reagieren. Jede Einheit kann als Master oder als Slave agieren.

1. Benutzen Sie Standart XLR-Mikrofonkabel, um die Einheiten durch die XLR-Anschlüsse auf der Rückseite der Geräte miteinander zu verketten. Beachten Sie, dass die männlichen XLR Anschlüsse die Eingänge und die weiblichen XLR Anschlüsse die Ausgänge sind. Benutzen Sie bei längeren Kabelwegen (länger als 30m) bei dem letzen Scheinwerfer einen Terminator.

2. Wählen Sie eine Einheit, die als Master agieren soll und schalten Sie den DIP-Schalter #1 in die „On“ Position. Dieses Gerät muss das erste Gerät innerhalb der Verkettung sein. Verbinden Sie nun einfach die Geräte, indem Sie XLR Kabel benutzen.

3. Stellen Sie nun die DIP-Schalter in eine beliebige Position, aber achten Sie darauf, dass der DIP-Schalter #1 in die „Off“ Position geschaltet werden muss. Nun sollten sie auf dieselbe Weise wie das MASTER Gerät arbeiten.

4. Der optionale BC 30 Controller (nicht inbegriffen) kann genutzt werden, um verschiedenen Funktionen, den Blackout inbegriffen, zu steuern.

Beachten Sie: Der BC 30 Controller wird einzeln verkauft

Stand-by	Blackout des Geräts		
Funktion	Effekt des Punktens auf der Linie oder der unterbrochenen Linie	Wahl des Motivs (8 Motive)	Wahl der Schwenk- und Drehbewegung (12 Bewegungen)
Modus	Sound (LED aus)	Bewegung (LED an)	Motiv (LED blinkt)

Auswechseln der Sicherung: Finden Sie das Stromkabel des Geräts und entfernen Sie es. Sobald Sie das Kabel entfernt haben, können Sie den Sicherungshalter, der sich in der Anschlussbuchse für den Strom befindet, lokalisieren. Mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers schrauben Sie das Sicherungsgehäuse auf und stemmen Sie den Sicherungshalter vorsichtig auf. Entfernen Sie die kaputte Sicherung und ersetzen Sie sie mit einer neuen. Der Sicherungshalter hat ein eingebautes Fach für eine zusätzliche Sicherung. Vergewissern Sie sich, dass Sie nicht die zusätzliche Sicherung mit der aktiven Sicherung verwechseln.

CHANNEL 1 PAN	CHANNEL2 TILT	CHANNEL 3 Pattern	CHANNEL 4 Laser on/off	CHANNEL 5 Effect
		240-255 224-239 208-223 192-207 176-191 160-175 144-159 128-143 112-127 096-111 080-095 064-079 048-063 032-047 016-031 000-015	239-255 Laser on 184-211 --------- 156-183 -------- 128-155 -------- 100-127 ------- 072-099 ----- 044-071 ---- 016-043 --- 000-015 Laser off	255 3D Effect 0 No function

Reinigung des Scheinwerfers: Infolge von Rückständen von Nebel, Rauch und Staub sollten inneren und äußeren Linsen regelmäßig gereinigt werden, um die Lichtleistung zu optimieren.

1. Benutzen Sie normalen Glassreiniger und weiche Stofftücher, um das äußere Gehäuse abzuwischen.

2. Reinigen Sie die äußeren Linsen mindestens alle 20 Tage mit Glasreiniger und weichen Tüchern.

3. Vergewissern Sie sich immer, dass Sie alle Teile abgetrocknet haben, bevor Sie versuchen das Gerät wieder an den Strom zu schalten.

Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Umgebung ab, in der der Scheinwerfer betrieben wird (das heißt von Rauch, Nebelmaschinen, Staub, Tau). Beim Dauerbetrieb in Clubs empfehlen wir die Reinigung auf monatlicher Basis durchzuführen. Regelmäßige Reinigung sichert Ihnen die Langlebigkeit ihres Geräts und knackige Ausgangsstrahlung.

Model: Emerald Scan II	
Stromversorgung*:	120v~60Hz / 230v~50Hz
Laser:	Grüne Laserdiode mit 4.9mW
Sicherung:	4A
Abmessung: 1	4cm (L) x 20,3cm (T) x40,6cm (H)
Gewicht:	3kg
Arbeitszyklus:	Keiner
Lüftung:	Lüfterkühlung

*Die Stromversorgung wird bereits in der Fabrik eingestellt und kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Bitte beachten Sie: Änderungen der technischen Daten, im Design und Handbuch können ohne vorherige Ankündigung durchgeführt werden.

©American DJ®
A.D.J. Supply Europe B.V.
Junostraat 2
6468 EW Kerkrade
Niederlanden
service@americanaudio.eu / www.americanaudio.eu